जिओटैग के माध्यम से सरकारी विकासात्मक योजनाओं का निरीक्षण : एक अध्ययन (राजस्थान के संदर्भ में)

भूगोल से पीएच.डी. उपाधि हेतु शोध प्रस्तावना

शोध निर्देशक

डॉ धीर सिंह

शोधार्थी

ममता चौधरी

JVR –III/20/4056

मानविकी और सामाजिक विज्ञान विभाग,

ज्योति विद्यापीठ महिला विश्वविद्यालय जयपुर, राजस्थान

विषयसूची

1. प्रस्तावना....1
2. साहित्य 5
3. अनुसंधान क्रियाविधि....18
4. समस्या कथन....19
5. अनुसंधान का क्षेत्र....20
6. आकंड़ो का संग्रहण....21
7. प्रश्नावली....23
8. शोध के उद्देश्य....24
9. शोध की परिकल्पना....25
10. अध्ययन की सीमाएं....26
11. अध्ययन के अपेक्षित परिणाम....27
12. प्रस्तावित अध्याय....28
सन्दर्भ ग्रंथ सूची....29

1. प्रस्तावना

जियो–टैगिंग भौगोलिक सूचनाओं जैसे अक्षांश और देशांतर को विभिन्न मीडिया जैसे फोटो या वीडियो से जोड़ने की एक प्रक्रिया है। यह उपयोगकर्ताओं को डिवाइस से विभिन्न प्रकार की स्थान–विशिष्ट जानकारी खोजने में मदद करता है।

जियोटैगिंग की अवधारणा हाथ से आयोजित वैश्विक पोजिशनिंग सिस्टम (जीपीएस) रिसीवर पर वेपॉइंट को चिह्नित करने के समान हैः हालाँकि, जियोटैगिंग सॉफ्टवेयर डिजिटल मीडिया में स्थानिक मेटाडेटा जोड़ता है बजाय इसे एक तरह से जोड़ने के। आमतौर पर, तस्वीरें जियोटैगेड डिजिटल मीडिया का सबसे बेहतरीन तरीका हैं। हाल के वर्षों में, उपयोगकर्ता तेजी से अन्य जियोटैग डिजिटल मीडिया जैसे वीडियो और माइक्रो–ब्लॉग (जैसे ट्विटर) से अपडेट करते हैं।(1)

24 जून 2016 को मनरेगा के लिए बनाई गई भू–टैगिंग संपत्तियों के लिए मनरेगा की कार्यान्वयन एजेंसी, ग्रामीण विकास विभाग (DoRD), ग्रामीण विकास मंत्रालय और राष्ट्रीय रिमोट सेंसिंग सेंटर (NRSC), ISRO, और हैदराबाद के बीच एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए।

एनआरएससी ने भुवन जियो–पोर्टल ऐप विकसित किया है, जो मनरेगा योजना के लिए एक मोबाइल–आधारित जियोटैगिंग अनुप्रयोग है। थोड़े समय के भीतर, इसरो का भुवन ऐप 'एनआरईजीएस सॉफ्टवेयर' से जुड़ा हुआ था, जो कि राष्ट्रीय सूचना विज्ञान केंद्र द्वारा ग्रामीण विकास विभाग के तहत संचालित एक इंटरफेस था और सभी राज्य कार्यान्वयन विभागों तक इसकी सक्षम पहुंच थी।

जियो–टैगिंग के तहत बनाई गई परिसंपत्तियॉ जो कि मनरेगा के अंतर्गत आती है, मनरेगा के 'जियो–मनरेगा', के रूप में जाना जाती है। एनआरईजीएस सॉफ्टवेयर पर एक परिसंपत्ति

आईडी को बनाया जाता है। कार्य पूरा होने के बाद इसे कार्यक्रम अधिकारी या ग्राम पंचायत द्वारा प्राथमिक संपत्ति के रूप में चिह्नित करते है।

हालांकि, एक परिसंपत्ति से साथ जुड़े एक या कई (पूर्ण) कार्य हो सकते हैं। ऐसे मामलों में, प्राथमिक संपत्ति की आईडी का उपयोग संबद्ध कार्यों के संदर्भ में किया जाता है।

पूर्ण संपत्ति की भू–टैगिंग भुवन मोबाइल प्लेटफॉर्म के माध्यम से की जाती है, जिसमें संपत्ति के जीपीएस स्थान को कैद करने के साथ–साथ मनरेगा स्थानिक मनरेगा स्थानिक प्रगणक द्वारा ली गई तस्वीरें भी शामिल हैं।

आमतौर पर, ग्राम पंचायत स्तर पर ग्राम रोजगार सहायकों, तकनीकी सहायकों या किसी अन्य अधिकारी को मनरेगा स्थानिक प्रगणक के रूप में नामित किया गया है। जिसमें एकत्र किए गए आंकड़ों का सत्यापन, ब्लॉक स्तर पर अधिकारियों द्वारा किये जाते है जिसे जीआईएस संपत्ति पर्यवेक्षकों के रूप में जाना जाता है। फिर मान्य डेटा को राज्य नोडल अधिकारी द्वारा अनुमोदित और भुवन पोर्टल पर पंजीकृत करने के पश्चात सार्वजनिक डोमेन में अपने वेब प्लेटफॉर्म पर प्रदर्शित किया जाता है।(2)

यह सूचित किया गया कि 1 अप्रैल 2017 से सभी राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों में जो भी काम पूरा हो, उस काम को पूरा होने के 30 दिनों के भीतर जियोटैग किया जाये। हालांकि, इससे पहले भी कई कार्य पूर हो चुके हैं, जो क्रमबद्ध तरीके से 2016–2017, 2015–2016, 2014–2015 और वित्तीय वर्ष 2006–2007 तक वित्तीय वर्ष की प्राथमिकता को सक्षम बनाती हैं।

पारदर्शिता के साथ, मंत्रालय ने 19 जून 2017 को एनआईसी और एनआरएससी द्वारा विकसित 'जनमनरेगा' नागरिक केंद्रित मोबाइल एप्लिकेशन भी लॉन्च किया। यह नागरिकों को भुवन मानचित्र इंटरफेस पर पहले से ही भू–स्थानित मनरेगा संपत्ति का पता लगाने में सक्षम बनाता है और उनकी विशेषताओं के साथ दो तस्वीरों का उपयोग करता है। एवं उपयोगकर्ता के वर्तमान स्थान के आधार पर आस–पास की परिसंपत्ति भी खोज सकता है।

देश भर में मनरेगा के माध्यम से औसतन 30 लाख कार्य / परिसंपत्तियाँ पूरी होती हैं। अब तक, 2.9 करोड़ से अधिक संपत्ति को जियोटैग किया जा चुका है। तकनीकी हस्तक्षेप के माध्यम से पारदर्शिता के लिए सरकार की प्रतिबद्धता ने यह सुनिश्चित किया है कि मनरेगा के तहत बहुत अधिक संपत्ति अब सार्वजनिक रूप से जियो–टैग की गई है और जांच के लिए सार्वजनिक क्षेत्र में उपलब्ध है। सभी कार्यों की निगरानी पारदर्शिता सुनिश्चित करने के लिए, जियो –टैगिंग से पहले, दौरान और बाद में की जाती है। लगभग 100 प्रतिशत व्यय अब इलेक्ट्रॉनिक फंड मैनेजमेंट सिस्टम (ई–एफएमएस) के माध्यम से गुणवत्ता, पारदर्शिता और जवाबदेही पर जोर देने का संकेत देता है।

पारदर्शिता सुनिश्चित करने के अलावा, जियो –मनरेगा प्लेटफॉर्म का उपयोग अब राज्यों / केंद्रशासित प्रदेशों द्वारा किसी विशेष साइट पर कुशलतापूर्वक योजना बनाने के लिए किया जाता है और साथ ही लेबर बजट तैयार करते समय कार्यों के दोहराव से बचा जाता है।

मनरेगा के अलावा, जियो–टैगिंग अब प्रधान मंत्री आवास योजना (PMAY), राष्ट्रीय कृषि विकास योजना (RKVY) और प्रधान मंत्री ग्राम सड़क योजना (PMGS) जैसे अन्य ग्रामीण विकास कार्यक्रमों में व्यापक उपयोग कर रही है।

जियो–टैगिंग तकनीक का उपयोग केंद्र के साथ–साथ राज्यों में वानिकी, पुरातत्व और पर्यटन जैसी सरकारी एजेंसियां द्वारा किया जा रहा है। बढ़ते हस्तक्षेप के साथ, जियो–टैगिंग एप्लिकेशन भारत में विकास परिदृश्य को बदल रहा है।

2011 की जनगणना के अनुसार, राजस्थान की कुल जनसंख्या 68.54 मिलियन है, जबकि इसकी शहरी आबादी 17.04 मिलियन है जो कुल जनसंख्या का 24.8 प्रतिशत है। राजस्थान राज्य में, जिलों में बहुत कम भिन्नता है। राज्य के 33 जिलों में से, केवल पांच प्रमुख जिलों कोटा, जयपुर, अजमेर, झोडपुर और बीकानेर में शहरीकरण का एक स्तर है जो राष्ट्रीय औसत शहरीकरण के स्तर से नीचे अन्य सभी 28 जिले से अधिक है। राजस्थान में कुल शहरी केंद्र 297 (वैधानिक शहर, 185 और जनगणना शहर, 112) हैं। 2001 से 2011 तक पिछले एक दशक में, राजस्थान में सिर्फ 1 वैधानिक शहर की वृद्धि हुई है (2001 में 184 से

लेकर 2011 में 185) 74 जनगणना शहरों के तुलनात्मक जोड़ के साथ। जाहिर है, राजस्थान में छोटे शहरी केंद्रों या शहरीकरण वाले गांवों की संख्या जो शहरी के बुनियादी मानदंडों को पूरा करती है। हनुमानगढ़, चुरू और जैसलमेर के पश्चिमी जिलों में जनगणना शहरों की वृद्धि नहीं हुई है। यह स्पष्ट रूप से दिखाता है कि स्थानिक रूप से, शहरी क्षेत्रों का विकास पूर्वी राजस्थान की ओर तिरछा है। कुल मिलाकर, राज्य का लगभग 25 प्रतिशत ही शहरीकरण है और पूर्ण मूल्यों में, यह मुख्य रूप से ग्रामीण है क्योंकि इसमें शहरी की तुलना में ग्रामीण आबादी अधिक है।(3)

2. साहित्य पुनरावर्ति

क्वान डू एट. अल. (2020) यह लेख स्वास्थ्य देखभाल में जियोटैगिंग कैसे लगाया जा सकता है, इस पर स्पष्ट निर्देश और स्पष्टीकरण प्रदान करता है। यह जियोकोड, समायोजन डेटा और स्वास्थ्य संबंधी उपायों को प्राप्त करने के लिए आवश्यक प्रारंभिक संसाधन भी प्रदान करता है। स्वास्थ्य देखभाल में जियोटैगिंग के साथ आगे बढ़ने की प्रेरणा के बावजूद, प्रशिक्षण के आसपास महत्वपूर्ण चुनौतियां हैं और उपयुक्त सॉफ्टवेयर प्राप्त करना है। डेटा एकीकरण, डेटा सुरक्षा और गोपनीयता महत्वपूर्ण हैं और ध्यान से संबोधित करने की आवश्यकता है। यह तकनीक बहुत मददगार हो सकती है, हालांकि, कार्यान्वयन से पहले लाभ और संभावित जोखिमों को सावधानीपूर्वक पहचाना जाना चाहिए। इस पत्र में उल्लिखित संसाधन एक जियोटैगिंग स्वास्थ्य देखभाल परियोजना शुरू करने में एक व्यक्ति या संगठन का समर्थन कर सकते हैं।(4)

डोंगयुन किम एट. अल. (2020) इस अध्ययन में हमारा उद्देश्य सियोल के पर्यटकों द्वारा फ्लिकर पर अपलोड की गई तस्वीरों का विश्लेषण करके सियोल के पर्यटकों की छवियों का विश्लेषण करना है। हम यह पता लगाने में सक्षम थे कि पर्यटकों के पास महलों, ऐतिहासिक स्मारकों, पारंपरिक भोजन और रेस्तरां आदि की एक मजबूत छवि है। ये विशेषताएं एक रो से दूसरे में भिन्न हैं। जोंगरो और नामसन के बारे में पर्यटकों को जो छवियां महसूस होती हैं, वे महल और सांस्कृतिक संपत्तियाँ हैं, जबकि शिनचोन, होंगडे, इटावोन, येओइडो, ग्रासुगिल और अपगुजेन्ग के चित्र भोजन और रेस्तरां हैं। कोरिया के वॉर मेमोरियल और नेशनल म्यूजियम ऑफ कोरिया के चित्र उन स्मारकों हैं जिन्हें साइट पर और कलाकृतियों को संग्रहालय में प्रदर्शित किया जा सकता था। इसके अलावा, सैमसंग स्टेशन की छवियां सुविधाओं, मंदिरों

और सांस्कृतिक गुणों का एक संयोजन हैं, जबकि जमील की छवियां खिलौने के खिलौने और मनोरंजन पार्क हैं।(5)

यह अध्ययन तीन परतों में सार्थक हैः पहला, यह पर्यटकों द्वारा एसएनएस पर पोस्ट की गई तस्वीरों के साथ शहरी छवि का विश्लेषण करता है। दूसरा, यह तस्वीरों का विश्लेषण करने के लिए गहरी सीखने की तकनीक का उपयोग करता है। तीसरा, यह सियोल पर्यटकों द्वारा पोस्ट की गई पूरी तस्वीरों का वर्गीकरण और विश्लेषण करता है जबकि अधिकांश शोध केवल विशिष्ट वस्तुओं पर ध्यान केंद्रित करते हैं।

नैन्सी फजल एट. अल. (2019) इस अध्ययन का उद्देश्य इंटरनेट पर जियोटैग्ड फोटो खोजने के लिए एक वेब क्रॉलर की दक्षता का पता लगाना था। हम दो विकल्पों पर विचार करते हैंः (1) छवि के मेटाडेटा से सीधे जियोलोकेशन निकालना, और (2) वेब पेज की सामग्री से स्थान को पार्स करना, जिसमें एक छवि शामिल है। हम सरल गहराई–प्रथम, चौड़ाई–प्रथम खोज और एक सरल मार्गदर्शक अनुमानी का उपयोग करके चयनात्मक खोज के प्रदर्शन की तुलना करते हैं। चयनात्मक खोज किसी दिए गए बीज वेब पेज से शुरू होता है और फिर वे उन सभी वेब पेजों पर उपलब्ध लिंक की प्रासंगिकता की गणना के आधार पर अगली कड़ी चुनता है, जिसमें हमारे द्वारा उपयोग किए गए वेब पेज हैं। परिणाम बल्कि विरल हैं। केवल 6845 पुनर्प्राप्त छवियों के एक अंश ($<0.1\%$) में जियोटैग शामिल था, और उनमें से केवल 5 प्रतिशत ही जियोलोकेशन से जुड़े होने में सक्षम थे।(6)

बिदुर देवकोटा एट. अल. (2019) यह अध्ययन रुचि के पर्यटन क्षेत्रों की खोज के लिए स्वैच्छिक भौगोलिक सूचनाओं की क्षमता को दर्शाता है, मुख्य रूप से ट्विटर और ओपनचिट्सपार्ट। शोर (DBSCAN) क्लस्टरिंग एल्गोरिथ्म के साथ अनुप्रयोगों के घनत्व–आधारित स्थानिक क्लस्टरिंग का उपयोग करके उत्पन्न सक्रिय ट्वीट क्लस्टर का उपयोग उन पर्यटन स्थलों की पहचान करने के लिए किया जाता है जो यात्रियों के लिए बुनियादी आवश्यक सुविधाओं की उपलब्धता सुनिश्चित करते हैं। इसके अलावा, इस तरह के पर्यटन क्षेत्रों को पहचानने के लिए रात में प्रकाश दूर से संवेदी डेटा की उपयोगिता की जांच

करने के लिए एक जांच की जाती है। अध्ययन ने सफलतापूर्वक नेपाल में शहरी और दूरदराज के क्षेत्रों में महत्वपूर्ण पर्यटन क्षेत्रों की खोज की, जिनमें अपेक्षाकृत कम सोशल मीडिया पैठ है। एफ 1 माप का उपयोग करके प्रस्तावित ढांचे की प्रभावशीलता की जांच की जाती है। सटीकता के आकलन ने चयनित क्षेत्रों में 0.72 और 0.74 का एफ 1 स्कोर दिखाया। इसलिए, इस अध्ययन के परिणाम विभिन्न हितधारकों जैसे पर्यटन योजनाकारों, शहरी योजनाकारों, और इसी तरह के लिए एक मूल्यवान संदर्भ प्रदान कर सकते हैं।(7)

मेज एन. कामेल बुलोस एट. अल. (2019) यह लेख जियोएआई प्रौद्योगिकियों (विधियों, उपकरणों और सॉफ्टवेयर) का अवलोकन प्रदान करता है, और सार्वजनिक स्वास्थ्य, सटीक चिकित्सा, और इंटरनेट ऑफ थिंग्स संचालित स्मार्ट स्वस्थ शहरों के भीतर कई विषयों में उनके वर्तमान और संभावित अनुप्रयोगों। वर्तमान में जियोएआई अनुसंधान और स्वास्थ्य और स्वास्थ्य सेवा में अनुप्रयोगों के सामने आने वाली संभावित चुनौतियों पर भी संक्षेप में चर्चा की गई है।(8)

सेंट बिंक्सुआन हुआंग और कैथलीन एम. कार्ली (2019) इस पत्र में, 20 मिलियन उपयोगकर्ताओं से एकत्र किए गए 40 बिलियन से अधिक ट्वीट्स के आधार पर ट्विटर पर जियोटैगिंग व्यवहार का अनुभवजन्य अध्ययन प्रस्तुत किया। तीन मुख्य निष्कर्ष हैं जो इन आम धारणाओं को चुनौती दे सकते हैं। सबसे पहले, उपयोगकर्ताओं के विभिन्न समूहों की अलग–अलग जियोटैगिंग प्राथमिकताएं हैं। उदाहरण के लिए, कोरियाई में बोलने वाले 3% से कम उपयोगकर्ता जियोटैगेड हैं, जबकि इंडोनेशियाई में बोलने वाले 40% से अधिक उपयोगकर्ता जियोटैग का उपयोग करते हैं। दूसरे, जो उपयोगकर्ता प्रोफाइल में अपने स्थानों की रिपोर्ट करते हैं, वे जियोटैग का उपयोग करने की अधिक संभावना रखते हैं, जो गैर–जियोटैग उपयोगकर्ताओं पर उन स्थान भविष्यवाणी प्रणालियों की उत्पत्ति को प्रभावित कर सकता है। तीसरे, उपयोगकर्ताओं के जियोटैगिंग व्यवहार में मजबूत होमोफिली प्रभाव मौजूद है, जो उपयोगकर्ता समान जियोटैगिंग वरीयताओं के साथ दोस्तों से जुड़ते हैं।(9)

वेन चेन एट. अल. (2019) यह पत्र भू–टैगेड फोटो मेटाडेटा के आधार पर शहरों में इनबाउंड टूरिस्ट फ्लो के लिए डेटा प्रीप्रोसेसिंग मॉडल को साकार करने के लिए डेटा स्क्रीनिंग, टेक्स्ट डेटा समानता गणना, भौगोलिक स्थान क्लस्टरिंग, और टाइम सीरीज डेटा मॉडलिंग सहित कई तरीकों का परिचय और डिजाइन करता है। जिसमें, इन्ट्रापी फिल्टरिंग विधि यह निर्धारित करने में सहायता के लिए पेश की गई थी कि क्या डेटा इनबाउंड पर्यटकों द्वारा पोस्ट किया गया था; क्या इनबाउंड व्यक्तियों की गतिविधियाँ पर्यटन से संबंधित थीं जिन्हें टैग पाठ समानता की गणना के माध्यम से आंका गया था; भौगोलिक ग्रिड विभाजन पर आधारित एक कुशल क्लस्टरिंग विधि उन मामलों के लिए डिजाइन की गई थी जिसमें टैग मान खाली थे; अंत में, एक निश्चित क्षेत्र और अवधि के भीतर के पर्यटक प्रवाह की समय श्रृंखला डेटा आँकड़ों और सामान्यीकरण के माध्यम से प्राप्त की गई थी। अनुभवजन्य शोध के लिए, चीन में बीजिंग शहर को अनुसंधान के मामले के रूप में चुना गया था, जिसके बाद इस पत्र में प्रस्तावित तरीकों की व्यवहार्यता और सटीकता को फिलकर डेटा और वास्तविक सांख्यिकीय वार्षिक डेटा के बीच डेटा सहसंबंध विश्लेषण के माध्यम से सत्यापित किया गया था, साथ ही इसका विश्लेषण भी मशीन लर्निंग एल्गोरिदम पर आधारित है। इस पत्र में प्रस्तुत और डिजाइन की गई डेटा प्रीप्रोसेसिंग विधि पर्यटन प्रवाह भविष्यवाणी के क्षेत्र में भू–टैग फोटो मेटाडेटा के अध्ययन के लिए एक संदर्भ प्रदान करती है। ये विधियां प्रभावी रूप से जियोटैग फोटो मेटाडेटा से इनबाउंड टूरिस्ट फ्लो डेटा को फिल्टर कर सकती हैं, इस प्रकार शहरी इनबाउंड टूरिज्म फ्लो फोरकास्टिंग के लिए एक उपन्यास, विश्वसनीय और कम लागत वाले अनुसंधान डेटा स्रोत प्रदान करती हैं।(10)

व्लादिमीर ए. क्रायलोव एट. अल. (2018) इस पत्र में, स्ट्रीट व्यू इमेजरी का उपयोग करते हुए आवर्ती स्थिर वस्तुओं के निर्देशांक के स्वचालित पता लगाने और गणना करने का प्रस्ताव करते हैं। हमारी प्रसंस्करण पाइपलाइन दो पूरी तरह से दृढ़ तंत्रिका नेटवर्क पर निर्भर करती हैरू छवियों में पहला खंड वस्तुओं, जबकि दूसरा कैमरा से उनकी दूरी का अनुमान लगाता है। सभी पहचानी गई वस्तुओं को जियोलोकेट करने के लिए, हम वस्तुओं के जियोलोकेशन का अनुमान लगाने के लिए एक उपन्यास कस्टम मार्कोव यादृच्छिक क्षेत्र मॉडल प्रस्तावित

करते हैं। परिणामी पाइपलाइन की नवीनता, एकाधिक दृश्यों की एक साथ उपस्थिति, ब्याज की समान वस्तुओं के साथ जटिल दृश्यों के स्वचालित मानचित्रण को सक्षम करने के लिए एककोशिकीय गहराई के अनुमान और त्रिकोणासन का संयुक्त उपयोग है। हम दो ऑब्जेक्ट कक्षाओं पर हमारे दृष्टिकोण की प्रभावशीलता को प्रयोगात्मक रूप से मान्य करते हैं: ट्रैफिक लाइट और टेलीग्राफ पोल। प्रयोग उच्च वस्तु को याद करते हैं जो दरों और लगभग 2 मीटर की स्थिति सटीकता को याद करते हैं, जो एकल–आवृत्ति वाले जीपीएस रिसीवर की सटीकता के करीब पहुंच रहा है। (11)

क्युनघुन मिन एट. अल. (2018) यह अध्ययन द्वारा स्थान की जानकारी निकालने पर एक आधार अध्ययन है। एक्सोब्रेन एपीआई द्वारा प्रदान किए गए नामित इकाई पहचानकर्ता का उपयोग करना और हंगुल (कोरियाई) में असंरचित डेटा को जियोटैगिंग लागू करना। हमने चोसुन समाचार लेखों का उपयोग किया, जो कि तीन स्थान–संबंधित श्रेणियों, जैसे 'स्थान', 'संगठन,' और 'विरूपण साक्ष्य' को निकालने के लिए ट्वीट्स के बजाय, व्याकरणिक रूप से सही और अच्छी तरह से व्यवस्थित हैं। हमने प्रत्येक नाम वाक्य को पहचानने और प्रत्येक वाक्य को जियोटैग करने के लिए उपयोग किया है। प्रत्येक श्रेणी में खेतों का संयोजन। अध्ययन के परिणामों से पता चला कि 800 परीक्षण वाक्यों में से 61% में स्थान संबंधी जानकारी नहीं थी, इस प्रकार जियोटैगिंग में बाधा है। 11.75% परीक्षण वाक्यों में, जियोटैगिंग केवल दिए गए स्थान की जानकारी के साथ संभव था, जिसका नाम निकाय पहचानकर्ता का उपयोग करके निकाला गया था। शेष 27.25% वाक्यों में एक ही उपश्रेणियों से दो से अधिक स्थानों की जानकारी थी और इसलिए उम्मीदवार स्थानों से आवश्यक स्थान का अनुमान था। भविष्य के अनुसंधान में, हम इस अध्ययन के परिणामों को स्थान अनुमान एल्गोरिथ्म विकसित करने के लिए लागू करने की योजना बनाते हैं जो कि विशुद्ध रूप से असंरचित डेटा जैसे कि SNS पर निकाले गए स्थान से संबंधित निकाय का उपयोग करता है।(12)

हनफा जिंगा एट. अल. (2018) इस अध्ययन ने गहरी शिक्षण प्रौद्योगिकी का उपयोग करके भूमि कवर सत्यापन के लिए भू–टैग फोटो को नियोजित करने के लिए एक दृष्टिकोण का

प्रस्ताव दिया। दृष्टिकोण ने पहले वीजीजी –16 नेटवर्क पर आधारित तस्वीरों को स्वचालित रूप से पहचाना। फिर, सत्यापन के लिए नमूनों को फोटो वितरण और वर्गीकरण संभावनाओं पर विचार करके चुना गया और आगे वर्गीकृत किया गया। कार्यान्वयन पश्चिमी कैलिफोर्निया के एक विषम क्षेत्र में ग्लोबलैंड 30 भूमि कवर उत्पाद के सत्यापन के लिए किया गया था। प्रायोगिक परिणामों ने भूमि कवर सत्यापन में वादों का प्रतिनिधित्व किया, यह देखते हुए कि ग्लोबलैंड 30 ने वर्गीकृत नमूनों के साथ 83.80% की समग्र सटीकता दिखाई, जो दृश्य व्याख्या के आधार पर 80.45% के सत्यापन परिणाम के करीब थी। इसके अतिरिक्त, ResNet–50 और एलेक्सनेट पर आधारित गहन सीखने के प्रदर्शन को भी निर्धारित किया गया था, जिससे अंतिम सत्यापन परिणामों में कोई अंतर नहीं पाया गया। प्रस्तावित दृष्टिकोण भू–टैग की गई फोटो की गुणवत्ता को सुनिश्चित करता है, और फोटो वितरण पर विचार करके नमूना वर्गीकरण रणनीति का समर्थन करता है, जिसमें एकल निकटतम फोटो पर विचार करने की तुलना में 72.07% से 79.33% तक सटीकता में सुधार होता है। नतीजतन, प्रस्तुत दृष्टिकोण भू टैग की गई तस्वीरों की भूमि कवर सूचना पहचान पर गहन शिक्षण प्रौद्योगिकी की व्यवहार्यता साबित करता है, और भूमि कवर सत्यापन की दक्षता का समर्थन करने और सुधारने की एक बड़ी क्षमता है।(13)

एरिक मुलर–बडैक एट. अल. (2018) इस पत्र में, हम कई गहन शिक्षण विधियों का परिचय देते हैं, जो बाद के दृष्टिकोण को आगे बढ़ाते हैं और जियोलोकेशन को एक वर्गीकरण समस्या मानते हैं जहाँ पृथ्वी को भौगोलिक कोशिकाओं में विभाजित किया जाता है। हम कई विभाजनों के पदानुक्रमित ज्ञान का दोहन करने और इसके अतिरिक्त निकालने और फोटो की दृश्य सामग्री को ध्यान में रखने का प्रस्ताव करते हैं, अर्थात, इनडोर, प्राकृतिक, या शहरी सेटिंग आदि। परिणामस्वरूप, विभिन्न स्थानिक संकल्पों पर प्रासंगिक जानकारी और साथ ही विभिन्न के लिए अधिक विशिष्ट विशेषताएं। पर्यावरणीय सेटिंग्स को संवेदी तंत्रिका नेटवर्क की सीखने की प्रक्रिया में शामिल किया गया है। दो बेंचमार्क पर प्रायोगिक परिणाम प्रशिक्षण छवियों की एक महत्वपूर्ण कम संख्या का उपयोग करते हुए और एक उपयुक्त संदर्भ डेटासेट

की आवश्यकता वाले पुनर्प्राप्ति विधियों पर भरोसा किए बिना कला की स्थिति को बेहतर बनाने के लिए हमारे दृष्टिकोण की प्रभावशीलता को प्रदर्शित करता है।(14)

मो. सादेक फेरदौस एट. अल. (2017) इस पत्र में हमने समाचार कहानियों के संबंध में संदर्भ और भू–टैगिंग का एक गणितीय मॉडल विकसित किया है और उस मॉडल को भू–टैग समाचारों के साथ–साथ स्थानों के प्रत्यक्ष उल्लेखों के अभाव में और सड़क या स्थानीयता की विशिष्टता पर भी शोषित किया है। स्तर। इसके लिए, हमने अपने मॉडल को जियो–टैगिंग एल्गोरिदम के साथ शामिल किया है और ऑफ–थेल्फ उपकरण और मौजूदा जियोकोडिंग एपीआई का उपयोग किया है। हमारे दृष्टिकोण को लागू करने के बाद उत्पन्न डेटा सेट का मूल्यांकन 6 उपयोगकर्ताओं के साथ किया गया है। इसके अलावा, हमने रियटर डेटा सेट से 10,000 से अधिक समाचारों के बारे में हमारे दृष्टिकोण का मूल्यांकन किया है। परिणाम मौजूदा सार्वजनिक रूप से उपलब्ध एपीआई के खिलाफ हमारे दृष्टिकोण की प्रभावशीलता को प्रदर्शित करते हैं।(15)

आशीष कुमार पटेल और रवि तिवारी (2017) यह पत्र सरकारी कार्यालयों और परिसर में कर्मचारियों की उपस्थिति की निगरानी के लिए उपयोग किए जाने वाले जियोटैग पर केंद्रित है। जियोटैग शब्द का तात्पर्य विभिन्न मीडिया फाइलों (जैसे फोटो, वीडियो) में भू–स्थानिक डेटा जोड़ने से है। परियोजना में एक वैचारिक जियोटैग मॉडल शामिल है, जो एक जियोटैग के घटकों को विच्छेदित करता है, इस जानकारी का उपयोग कर्मचारी गतिविधियों को श्रेणीबद्ध करने के लिए करता है, जिसके लिए जियोटैग का उपयोग किया जाएगा। जियोटैगिंग कर्मचारी उपस्थिति के संबंध में दोनों अनुप्रयोगों की ताकत और सीमाएं परीक्षण और चर्चा की जाती हैं।(16)

सूर्यवंशी चौताली एट. अल. (2017) हमारे सिस्टम एप्लिकेशन में जो विशेष छवि का वास्तविक वर्तमान स्थान प्राप्त करते हैं जो उचित स्थान पर लिया जाता है और यह डेटाबेस में संग्रहीत होने पर विशेष छवि के स्थान का पता लगाने में सहायक होता है और इसे स्थान की जानकारी मिलती है। वह छवि जो कैमरे की मदद से ली गई है और इसे डेटाबेस में संग्रहीत

किया गया है और हमारा अनुप्रयोग पूर्वता है हम वास्तविक स्थान को पहचानने में सक्षम होंगे, जो देशांतर मान और अक्षांश जैसे जीपीएस मूल्य पर विचार करता है।(17)

दिमित्री किट एट. अल. (2016) इस पत्र में एक बड़ी छवि डेटाबेस को संपीड़ित करने और विभिन्न भौगोलिक स्थानों के बीच समानता संबंधों को जानने के लिए एक ऑन–लाइन अनसुर्बस क्लस्टरिंग विधि, स्थान अवेयर सेल्फ–आर्गेनाइजिंग मैप (LASOM) नियोजित करते हैं। लगभग 900,000 छवियों वाले डेटासेट पर उपयोग किए जाने पर हमारा तरीका आशाजनक परिणाम प्राप्त करता है। हम आगे दिखाते हैं कि के–नेस्टेस्ट नेबर विधि का उपयोग करने की तुलना में सीखा प्रतिनिधित्व कम से कम जानकारी हानि का परिणाम है। स्ोब्ड की शोर में कमी गुण कई विशेषताओं के संयोजन के दौरान बेहतर प्रदर्शन के लिए अनुमति देता है। कागज का अंतिम भाग कपड़ों की खोज एक नए सूचना स्रोत के रूप में करता है जो छवियों के जियोलोकेशन में सहायता कर सकता है।(18)

ताम्रपर्णी दासु यारों कान्जा और दिवेश श्रीवास्तव (2016) इस पत्र में हम संचार नेटवर्क और स्थान आधारित सेवाओं की क्षमताओं को बढ़ाने के लिए, आईपी पैकेटों में जियोटैग जोड़ने की दृष्टि का परिचय देते हैं। हम बताते हैं कि दो नई नेटवर्किंग तकनीकों का उपयोग करके वृद्धि को कैसे प्रभावी ढंग से और प्रभावी ढंग से किया जा सकता है: (1) सॉफ्टवेयर डिफीनेटिंग नेटवर्किंग (एसडीएन) – एक नया आर्किटेक्चर जो नेटवर्क को नियंत्रित करने की क्षमता की सुविधा देता है, और (2) नेटवर्क वर्चुअलाइजेशन (NFV) जो वर्चुअल नेटवर्क सेवाओं को तैनात करने, और ऐसी सेवाओं को एक दूसरे के साथ जोड़ने की अनुमति देता है। हम ऐसे नए अनुप्रयोगों का वर्णन करते हैं, जिन्हें स्थानिक या लौकिक गुणों वाले पैकेटों के संवर्धन का उपयोग करके बनाया जा सकता है, जिसमें नेटवर्क सुरक्षा, जियोफेंसिंग और संचालन समर्थन प्रणाली से संबंधित अनुप्रयोग शामिल हैं। हम इस डोमेन में चुनौतियों और अनुसंधान दिशाओं पर चर्चा करते हैं।(19)

एम. मखतर एट. अल. (2016) यह पत्र जिओ फेंस़ तकनीक और मोबाइल उपस्थिति Android आधारित अनुप्रयोग के लिए इसके कार्यान्वयन पर चर्चा करेगा। तकनीक विशेष रूप से उन

कर्मचारियों के लिए सक्षम है जो कार्यालय या बाहरी कार्यस्थल से दूर स्थित जीपीएस मोबाइल के स्थान और सीमाओं के विश्लेषण के लिए उपयुक्त हैं। आयोजित कार्यान्वयन से, ट्रैक कर्मचारियों की उपस्थिति रिकॉर्ड रखने के लिए आवेदन अच्छी तरह से कार्य करता है।(20)

कार्टर पीटरसन और मॉर्गन लुडक (2016) इस पत्र में हम यह अनुमान लगाने के लिए एक एल्गोरिथ्म प्रस्तावित करते हैं कि एक छवि का निर्माण विशुद्ध रूप से अपनी विशेषताओं की गणना करके किया गया था और उनकी तुलना पहले से ही टैग की गई छवियों के पूर्व स्थापित डेटाबेस से की गई थी। हमारे आसानी से बेहतर तरीके से उत्पन्न होने वाले तरीकों ने शुरुआती परिणाम उत्पन्न किए जो यादृच्छिक अनुमान लगाने की तुलना में काफी बेहतर साबित हुए। हम दिखाते हैं कि इसी तरह के तरीकों से हम जियोटैग तस्वीरों को बेहतर बनाने के लिए एक व्यवहार्य विकल्प हैं।(21)

आसमापोर्न सिठ्ठी एट. अल. (2016) इस पत्र में, भू–खंडित फ्लिकर छवियों का उपयोग निम्न–स्तरीय भूमि उपयोग ⁄ भूमि कवर (LULC) सुविधाओं के स्वचालित निष्कर्षण के लिए किया जाता है। प्रस्तावित विधि रंग, आकृति और रंग सूचकांक विवरणकों के साथ एक भोले बेयस वर्गीकरण का उपयोग करती है। वर्गीकृत छवियों को एक बहु फिल्टरिंग दृष्टिकोण का उपयोग करके मैप किया जाता है। कुल सटीकता, कप्पा गुणांक, सटीक, याद, और एफ–माप में क्लासिफायर प्रदर्शन क्रमशः 87.94%, 82.89%, 88.20%, 87.90% और 88% था। भीड़–भाड़ वाले डेटा से जियोलोकेशन अनिश्चितता को कम करने के लिए बहुसंख्यक मतदान पद्धति का उपयोग करके लेबल–क्राउडसोर्स्ड छवियों को 30 मीटर × 30 मीटर रिजॉल्यूशन की एक स्थानिक टाइल में फिल्टर किया गया था। इन टाइल डेटासेट का उपयोग लैंडसैट टीएम 5 छवियों को वर्गीकृत करने के लिए प्रशिक्षण और सत्यापन नमूनों के रूप में किया गया था। LULC वर्गीकरण के लिए पर्यवेक्षित अधिकतम संभावना विधि का उपयोग किया गया था। परिणाम बताते हैं कि जियोटैग्ड फ्लिकर छवियां LULC प्रकारों को उचित सटीकता के साथ वर्गीकृत कर सकती हैं और प्रस्तावित दृष्टिकोण LULC वर्गीकरण दक्षता में सुधार करता है यदि भीड़ के डेटा का पर्याप्त स्थानिक वितरण मौजूद है।(22)

तोबियास वेयंद एट. अल. (2016) क्या केवल अपने पिक्सेल से एक तस्वीर का स्थान निर्धारित करना संभव है, जबकि सामान्य समस्या असाधारण रूप से कठिन लगती है, तस्वीरों में अक्सर ऐसे स्थान, मौसम के पैटर्न, वनस्पति, सड़क के निशान या वास्तु विवरण जैसे संकेत होते हैं, जो संयोजन में अनुमान लगाने की अनुमति देते हैं कि कहां हैं। फोटो खींची गई। पहले, इस समस्या को छवि पुनर्प्राप्ति विधियों का उपयोग करके संपर्क किया गया है। इसके विपरीत, हम इस समस्या को हजारों बहु–पैमाने पर भौगोलिक कोशिकाओं में पृथ्वी की सतह को विभाजित करके वर्गीकरण के रूप में रखते हैं, और लाखों जियोटैगेड छवियों का उपयोग करके एक गहरे नेटवर्क को प्रशिक्षित करते हैं। हम दिखाते हैं कि परिणामी मॉडल, जिसे प्लानेट कहा जाता है, पिछले दृष्टिकोणों को बेहतर बनाता है और यहां तक कि कुछ मामलों में अलौकिक सटीकता भी प्राप्त करता है। इसके अलावा, हम अपने मॉडल को लंबी अवधि की मेमोरी (LSTM) आर्किटेक्चर के साथ जोड़कर फोटो एलबमों में बढ़ाते हैं। अनिश्चित तस्वीरों को जियोलोकेट करने के लिए अस्थायी सामंजस्य का फायदा उठाकर, यह मॉडल एकल–छवि मॉडल पर 50% प्रदर्शन सुधार प्राप्त करता है।(23)

लेमीक्स, ए.एम (2015) इस पत्र का तर्क है कि जियोटैग किए गए फोटो ऐसे डेटा को जल्दी और कुशलता से रिकॉर्ड करने का एक नया तरीका है। इसके अलावा, कार्यप्रणाली विभिन्न प्रकार की आपराधिक पूछताछ और सेटिंग्स के लिए उपयुक्त है। अपराध के आंकड़ों को इकट्ठा करने के लिए भू–खंडित तस्वीरों और दृष्टिकोण के दो वास्तविक दुनिया अनुप्रयोगों का उपयोग करके मौजूदा शोध से आकर्षित करना, कागज का उद्देश्य अपराधियों को इस कम लागत की उपयोगिता पर विचार करने के लिए प्रोत्साहित करना है, जो आसानी से उपलब्ध है, और प्रौद्योगिकी का उपयोग करना आसान है।(24)

हेटम मूसली–सेर्गी एट. अल. (2014) इस पत्र में, दुनिया भर में बड़े पैमाने पर जियोटैग की गई तस्वीरों का डेटा प्रस्तुत किया जाता है। डेटासेट में संबंधित मेटाडेटा के साथ फ्लिकर से क्रॉल की गई 14 मिलियन से अधिक जियोटैग की गई तस्वीरों का एक नमूना है। डेटासेट की स्थानिक प्रतिनिधित्व की गारंटी के लिए, छोटी–दुनिया की घटनाओं और फ्लिकर दोस्ती के ग्राफ के आधार पर एक क्रॉलिंग दृष्टिकोण लागू किया जाता है। इसके अलावा,

उपयोगकर्ता द्वारा प्रदान किए गए टैगों की नवीनता स्वचालित टैग सफाई दृष्टिकोण के माध्यम से कम हो जाती है। कुशल पुनर्प्राप्ति को सक्षम करने के लिए, डेटासेट में फोटो को क्वाड–ट्री डेटा संरचना का उपयोग करके उनके स्थान की जानकारी के आधार पर अनुक्रमित किया जाता है। डेटासेट विभिन्न अनुप्रयोगों, विशेष रूप से, खोज–आधारित स्वचालित छवि एनोटेशन और रिवर्स जियोटैगिंग को सहायता कर सकता है।(25)

लियुजुआन काओ एट. अल. (2013) इस पत्र में, हम एक स्वतः फोटो सामग्री आधारित संघ और शोधन परिप्रेक्ष्य से गलत भौगोलिक टैग को सुधारने के लिए एक उपन्यास भौगोलिक रीएगिंग एल्गोरिथम प्रस्तुत करते हैं। हम संरचना–से–गति जैसी समय लेने वाली कैमरा पोज अनुमान और दृश्य ज्यामिति रिकवरी योजनाओं का सहारा नहीं लेते हैं। इसके बजाय, हमारे एल्गोरिथ्म को एक बहुत ही सरल पड़ोसी सांख्यिकीय महत्व परीक्षण के आधार पर तैनात किया गया है, अर्थात, भौगोलिक रूप से आस–पास की छवियां, यदि पास में डुप्लिकेट है, तो उन दूर के रास्ते के साथ तुलना में अधिक चिकनी चक्कर रूपांतरण का पालन करना चाहिए। इस तरह की धारणा कई कारकों के कारण शोर करने वाली फोटो सामग्री के लिए मजबूत है, जैसे कि इनडोर/आउटडोर परिवर्तन, पश्चात, या कोण परिवर्तन देखने के लिए। यह संरचना–से–गति या एक साथ स्थानीयकरण और मिलान जैसे वैकल्पिक दृष्टिकोणों की तुलना में बहुत तेज है। हमने फ्लिकर छवियों के भौगोलिक टैग को परिष्कृत करने के लिए प्रस्तावित रेटिग एल्गोरिथ्म की सटीकता, दक्षता और मजबूती दिखाई है।(26)

कैथरीन ई. वेल्श एट. अल. (2012) यह पेपर संभावित शैक्षिक लाभों, सीमाओं और जियोटैगिंग तस्वीरों के अनुप्रयोगों पर छात्रों और छात्रों के लिए मार्गदर्शन प्रदान करता है। यह फील्डवर्क सेटिंग्स की एक श्रृंखला में जियोटैगिंग तस्वीरों के लिए व्यावहारिक सलाह भी देता है और जियोटैगिंग तस्वीरों (फ्लिकर, एवरनोट और पैनोरैमियो) के लिए तीन मुफ्त स्मार्टफोन एप्लिकेशन (ऐप) की समीक्षा करता है। जियोटैगेड तस्वीरों में परिदृश्य पर पोस्ट–फील्डवर्क छात्र प्रतिबिंब को प्रोत्साहित करने की क्षमता है। पहले साल के एक छोटे से मामले के अध्ययन के स्नातक जो डेटा संग्रह की एक विधि के रूप में तस्वीरों को जियोटैग किया है।

यह संसाधन पत्र भी फील्डवर्क में छात्र–स्वामित्व वाले उपकरणों के उपयोग पर संक्षेप में चर्चा करता है जो विभागीय बजट पर दबाव को कम कर सकते हैं।(27)

डैनियल लेउंग और शॉन न्यूजम (2012) इस पत्र में, फ्लिकर के जियोटैग फोटो संग्रह से भौगोलिक जानकारी की भीड़ के माध्यम से भौगोलिक खोज, विशेष रूप से भूमि–उपयोग वर्गीकरण की समस्या की जांच कि गईं। जिसमे परिणाम बताते हैं कि इन फोटो संग्रह में निहित दृश्य जानकारी हमें दो विश्वविद्यालय परिसरों पर तीन प्रकार के भूमि–उपयोग कक्षाओं को वर्गीकृत करने में सक्षम बनाती है। यह भी दिखाते हैं कि इन तस्वीरों के साथ आने वाली पाठ प्रविष्टियाँ भौगोलिक खोज के लिए सूचनात्मक हैं।(28)

एक्स. सेविल्लानो एट.अल.(2012) यह पत्र पाठकीय मेटाडेटा में निहित भौगोलिक जानकारी को निकालने और विस्तार करने और दृश्य समानता मानदंडों पर आधारित ऑनलाइन वीडियो के लिए एक बायोमॉडल जियो–टैगिंग प्रणाली प्रस्तुत करता है। प्रस्तावित प्रणाली के प्रदर्शन का मूल्यांकन मीडिया एवल 2011 प्लॉसिंग टास्क डेटा सेट पर किया जाता है, और उस कार्यशाला में भाग लेने वालों के खिलाफ तुलना की जाती है।(29)

ली हम्फ्रेसिस और टोनी लियाओ (2011) इस पत्र में, सामाजिकता नामक एक मोबाइल जियोटैगिंग सेवा और उससे जुड़ी सामाजिक प्रथाओं पर ध्यान केंद्रित करते हैं। रोजमर्रा की जिंदगी में सोशलाइट के वर्चुअल पदजमत ल स्टिकी नोट्स 'का इस्तेमाल कैसे किया जाता है, इसका पता लगाने के लिए इन–इंटरव्यू और प्रतिभागी अवलोकन आयोजित किया गया। निष्कर्षों ने संकेत दिया कि कैसे उपयोगकर्ता शहरी स्थानों के साथ सामाजिक परिचित बनाने में मदद करने के लिए जगह के बारे में संवाद करते हैं और उपयोगकर्ताओं को जगह–आधारित कथाएं बनाने और पहचान प्रबंधन में संलग्न होने की अनुमति देने के लिए जगह के माध्यम से संवाद करते हैं। इस तरह के निष्कर्ष अंतरिक्ष के सामाजिक उत्पादन के बारे में हमारी समझ को गहरा करते हैं और भविष्य के स्थान आधारित मोबाइल सेवाओं के लिए निहितार्थ हैं।(30)

जीबो लुओ एट. अल. (2011) इस पत्र में, हम मल्टीमीडिया के संदर्भ में और तीन आयामों के साथ भू–टैगिंग संबंधित अनुसंधान का सर्वेक्षण करते हैंः (1) ऐसे तरीके जिनमें भौगोलिक जानकारी निकाली जा सकती है, (2) अनुप्रयोग जो भौगोलिक जानकारी के उपयोग से लाभ उठा सकते हैं, और (3) तौर–तरीकों और अनुप्रयोगों के बीच परस्पर क्रिया। हमारा सर्वेक्षण अनुसंधान समस्याओं को पेश करेगा और महत्वपूर्ण दृष्टिकोणों पर चर्चा करेगा। हम विभिन्न तौर–तरीकों की प्रकृति पर चर्चा करेंगे और ऐसे कारकों की रूपरेखा तैयार करेंगे, जो मल्टीमीडिया और दृष्टि अनुप्रयोगों के संबंध में विकल्पों को नियंत्रित करने के लिए अपेक्षित हैं। अंत में, हम इस क्षेत्र में भविष्य के अनुसंधान निर्देशों पर चर्चा करते हैं।(31)

जे मासो ए एट. अल. (2011) भू चित्र परिणाम वैश्विक उपयोग के लिए एक आपातकालीन प्रबंधन समाधान प्रदान करेंगे जो ळड॰ और अन्य उपग्रह छवियों, इन–सीटू सेंसर, भू–टैग किए गए चित्रों, ग्रंथों आदि का उपयोग करेंगे, जो एक केंद्रीकृत निर्णय स्थान पर संसाधित, फिल्टर और क्षेत्र में पुनः वितरित किए जाएंगे। द्रव्यमान मीडिया और जनता तक प्रसारित होने के लिए रैपिड मैपिंग उत्पादों के रूप में सहायता संगठन या फिर से फिल्टर्ड।(32)

जियाओबिन जू एट. अल. (2011) इस पत्र में एक उपन्यास मोबाइल छवि जियोटैगिंग दृ ष्टिकोण एक मोबाइल उपयोगकर्ता के वास्तविक भू–संदर्भ को सही ढंग से समझने के लिए। AMIGO (सटीक मोबाइल इमेज जियोटैगिंग) नाम का प्रस्तावित दृष्टिकोण, वर्तमान छवि और डेटाबेस में संबंधित दृश्य के आधार पर सटीक भू–संदर्भ का एक व्यापक सेट प्रदान करने में सक्षम है। भू–संदर्भ में मोबाइल उपयोगकर्ता और दृश्य के वास्तविक स्थान, देखने के कोण और उपयोगकर्ता और दृश्य के बीच की दूरी शामिल है। विशेष रूप से, हम पहले क्वेरी छवि के रूप में एक ही दृश्य पर कब्जा करने वाली भीड़ छवियों का चयन करने के लिए आंशिक डुप्लिकेट छवि पुनर्प्राप्ति करते हैं। हम तब दृश्य की एक विरल 3 डी बिंदु बादल को फिर से संगठित करने के लिए संरचना–से–गति तकनीक को नियुक्त करते हैं। अंत में, क्षैतिज विमान पर पुनर्निर्मित दृश्य को प्रोजेक्ट करके, हम उपयोगकर्ता के स्थान, कोण को देखने और दूरी प्राप्त कर सकते हैं। AMIGO की प्रभावशीलता प्रयोगात्मक परिणामों द्वारा मान्य की गई है।(33)

3. अनुसंधान क्रियाविधि

अध्ययन का मुख्य उद्देश्य जियोटैगिंग का हिस्सा होने पर सरकारी विकास योजनाओं की भूमिका की बेहतर समझ की जांच करना और प्राप्त करना है। इस लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए, हमने स्थान के प्रति दृष्टिकोण और इसके विकास के लिए योजनाबद्ध की जांच की। यह एक गुणात्मक शोध कार्यनीति होगी, जो आमतौर पर नियोजित होती है।

अध्ययन में, हिस्टोग्राम, लाइन चार्ट और पाई चार्ट का उपयोग रेखांकन डेटा को प्रदर्शित करने के लिए किया गया है। हिस्टोग्राम का उपयोग डेटा को प्रस्तुत करने के लिए किया जाता है जहां एक प्रतिस्पर्धी दृश्य की आवश्यकता होती है। लाइन चार्ट डेटा में वृद्धि और प्रवृत्ति की पहचान करने में मदद करता है। जबकि पाई चौट का उपयोग चर के शेयरों को प्रदर्शित करने के लिए किया जाता है।

❖ अनुसंधान डिजाइन

अनुसंधान डिजाइन एक मास्टर प्लान है जो आवश्यक जानकारी एकत्र करने और विश्लेषण करने के तरीकों और प्रक्रिया को निर्दिष्ट करता है। इस अध्ययन के लिए वर्णनात्मक विधियों ने अध्ययन का संचालन करने के लिए उपयोग किया है। जैसा कि वर्णनात्मक अध्ययन में शोधकर्ता ने प्रभाव और अज्ञात होने वाले चर की पहचान, निरीक्षण और वर्णन करने की कोशिश की है। एक वर्णनात्मक अध्ययन में पर्यावरण को बदलने के बिना जानकारी एकत्र की जाती है। इसका उपयोग किसी स्थिति में चर या स्थितियों के संबंध में ''क्या मौजूद है'' का वर्णन करने के लिए घटना की वर्तमान स्थिति से संबंधित जानकारी प्राप्त करने के लिए किया जाता है। दुनिया में चीजों के बीच संबंध या संबंधों को प्रदर्शित करने के लिए वर्णनात्मक अध्ययन भी किया जाता है।

4. समस्या कथन

''जिओटैग के माध्यम से सरकारी विकासात्मक योजनाओं का निरीक्षण : एक अध्ययन (राजस्थान क्षेत्र के संदर्भ में)''

5. अनुसंधान का क्षेत्र

यह जियोटैगिंग मूल रूप से ऑनलाइन रिकॉर्डिंग और संपत्ति की निगरानी के लिए लीकेज की जांच और भविष्य के विकास के लिए इलाके की मैपिंग के लिए है। उसके लिए, पीएम मोदी द्वारा सुझाई गई संपत्ति, भू–टैगिंग और हाथ से पकड़े गए उपकरणों के साथ तस्वीरें अपलोड करने के माध्यम से रिपोर्ट कर रही है।

एकत्र किए गए डेटा के सांख्यिकीय विश्लेषण के लिए SPSS सॉफ्टवेयर का उपयोग किया जाएगा। इसके अलावा वन वे एनोवा, वर्णनात्मक सांख्यिकी और आवृत्ति का उपयोग करने वाली परिकल्पना का परीक्षण करने के लिए जाएगा।

6. आकंड़ो का संग्रहण

अध्ययन में दोनों, प्राथमिक और द्वितीयक डेटा का उपयोग किया गया है। सरकारी कर्मचारी से प्राथमिक डेटा एकत्र किया गया है। जबकि माध्यमिक डेटा के स्रोतों में विभिन्न सरकारी रिपोर्ट, गैर–सरकारी रिपोर्ट, आवधिक, विभिन्न प्रकाशन आदि शामिल हैं।

राजस्थान क्षेत्र में विभिन्न क्षेत्रों में विकास का पता लगाने के लिए डेटा संग्रह किया जायेगा। सर्वेक्षण के सवालों के आधार पर प्राथमिक डेटा एकत्र किया जायेगा। आधिकारिक आंकड़ों, सरकारी योजनाओं की रिपोर्ट, वार्षिक विकास रिपोर्ट आदि द्वारा माध्यमिक डेटा एकत्र किया गया जायेगा।

❖ प्राथमिक डेटा

इसमें विशेष रूप से हमारे उद्देश्यों के लिए लोगों से एकत्र की गई नई जानकारी शामिल है। प्राथमिक डेटा संग्रह के तरीके अनुसंधान के लक्ष्यों, साथ ही सूचना के प्रकार और गहराई के आधार पर भिन्न हो रहे हैं। हमारे प्राथमिक डेटा में प्रश्नावली, सर्वेक्षण और अवलोकन शामिल हैं। जियोटैगिंग पर उपलब्ध साहित्य, सरकारी विकास नीतियों के संबंध में, शोध कार्य को पूरा करने के उद्देश्य से तथ्यों का उचित प्रतिनिधित्व करने के लिए इसे अनुक्रमिक और सार्थक बनाने के लिए आवश्यक जानकारी निकालने के लिए संदर्भित किया जाएगा। इसके अलावा, आंकड़ों के सांख्यिकीय परीक्षण करने के लिए समाचार पत्र और पत्रिकाओं से भी जानकारी एकत्र की जाएगी, उदाहरण के लिए पिछले वर्षों की तुलना में कितने क्षेत्र पहले ही विकसित हो चुके हैं और जो अभी भी विकास के तहत हैं और जियोटैग द्वारा ट्रैक किए जाते हैं। सरकारी संगठन और एजेंसियों की विभिन्न साइटें, इस क्षेत्र में, अनुसंधान कार्यों का समर्थन करने के लिए आवश्यक जानकारी एकत्र करने के लिए भी उपयोग करेंगी।

❖ माध्यमिक डेटा

माध्यमिक डेटा अतीत में दूसरों द्वारा एकत्र किया गया डेटा होता है। उदाहरण के लिए – इंटरनेट, समाचार पत्र के लेख और कंपनी की रिपोर्ट आदि। प्राथमिक डेटा समस्याओं को हल करने के लिए बुनियादी जानकारी का गठन करते हैं। जबकि मौजूदा डेटा सेट के किसी भी अन्य विश्लेषण के रूप में द्वितीयक डेटा विश्लेषण जो एक पूरी और इसके मुख्य परिणामों के रूप में जांच पर पहली रिपोर्ट में प्रस्तुत किए गए व्याख्याओं, निष्कर्षों, या ज्ञान को अतिरिक्त या उससे अलग प्रस्तुत करता है। सॉन्डर्स एट अल, 2003 बताता है कि "डेटा का पुनर्मूल्यांकन जो पहले से ही किसी अन्य उद्देश्य के लिए एकत्र किया गया है, और जो आपके विषय से संबंधित है, माध्यमिक डेटा के रूप में जाना जाता है। इसलिए माध्यमिक डेटा में गुणात्मक और मात्रात्मक डेटा दोनों शामिल हैं, और उनका उपयोग वर्णनात्मक और व्याख्यात्मक अनुसंधान दोनों में किया जा सकता है।'' डेटा शोधकर्ता का उपयोग कच्चा डेटा हो सकता है, जहां कोई भी प्रसंस्करण या अनुपालन डेटा, जो चयन या संक्षेप के रूप में प्राप्त हुए हैं, बहुत कम है। लेखक ने कई पत्रिकाओं, पुस्तकों और विभिन्न पत्रिकाओं को माध्यमिक डेटा के स्रोत के रूप में संदर्भित किया। लेखक ने कई साहित्य को संदर्भित किया है और जियोटैगिंग के तहत सरकारी विकास नीतियों की भूमिका पर कई पुस्तकों से परामर्श किया है।

7. प्रश्नावली

सरकारी कर्मचारी से जानकारी एकत्र करने के लिए प्रश्नावली का उपयोग किया जाएगा। यह प्रश्नावली सरकारी कर्मचारी द्वारा भरी जाएगी। इसमें दो तरह के प्रश्न होंगे, यानी खुले अंत और क्लोज एंडेड। निष्कर्ष निकालने के लिए दोनों प्रकार के प्रश्नों को संतुलित आधार पर चुना जाएगा। शोध कार्य में 43 प्रश्न हैं। साथ ही, प्रस्तावित प्रश्नावली की विश्वसनीयता और वैधता की जाँच SPSS सॉफ्टवेयर के माध्यम से की जाएगी।

8. शोध के उद्देश्य

1. ग्रामीण और शहरी क्षेत्रों में व्यक्तिगत घरों के निर्माण की प्रगति को ट्रैक करने के लिए अध्ययन किया जाएगा।
2. क्षेत्र में छात्र की शिक्षा की स्थिति की प्रगति को ट्रैक करने के लिए अध्ययन किया जाएगा।
3. क्षेत्र में जल आपूर्ति की प्रगति को ट्रैक करने के लिए अध्ययन किया जाएगा।
4. क्षेत्र में पर्यावरण की स्थिति की प्रगति को ट्रैक करने के लिए अध्ययन किया जाएगा।
5. क्षेत्र में कृषि विकास गतिविधियों की प्रगति को ट्रैक करने के लिए अध्ययन किया जाएगा।
6. विभिन्न कल्याणकारी योजनाओं के वितरण में जियो–टैगिंग को एक उपकरण के रूप में नियोजित करने की प्रक्रिया और परिणामों को समझने का अध्ययन किया जाएगा।
7. सार्वजनिक क्षेत्र में अब तक स्थापित किए गए पारदर्शिता के स्तर को जानने के लिए अध्ययन किया जाएगा।
8. सरकारी विकास योजनाओं के विश्लेषण में जियो टैगिंग जैसी डिजिटल प्रथाओं की प्रभावशीलता को समझने का अध्ययन किया जाएगा।
9. भविष्य के विकास कार्यों के लिए निगरानी, रिकॉर्डिंग और इलाके की मैपिंग के स्तर को बेहतर ढंग से जानने का अध्ययन किया जाएगा।
10. मनरेगा विकास योजनाओं के तहत कार्य का विश्लेषण करने में जियो टैगिंग जैसी डिजिटल प्रथाओं की प्रभावशीलता को समझने का अध्ययन किया जाएगा।

9. शोध की परिकल्पना

1. ग्रामीण और शहरी क्षेत्रों में व्यक्तिगत घरों के निर्माण की प्रगति को ट्रैक करने के लिए जियोटैगिंग का सकारात्मक प्रभाव पड़ता है।
2. ग्रामीण क्षेत्र में जल संचय की प्रगति के लिए जियोटैगिंग ट्रैक का सकारात्मक प्रभाव पड़ता है।
3. जियोटैगिंग,मनरेगा विकास योजनाओं के तहत किए गए कार्यों के विश्लेषण में सकारात्मक प्रभाव पड़ता है।
4. ग्रामीण क्षेत्र में कृषि विकास गतिविधियों की प्रगति में महत्वपूर्ण परिणाम ट्रैक का सकारात्मक प्रभाव पड़ता है।
5. जियो–टैगिंग एक उपकरण के रूप में विभिन्न कल्याणकारी योजनाओं में सकारात्मक प्रभाव पड़ता है।
6. सरकारी विकास योजनाओं के विश्लेषण में जियो–टैगिंग जैसी डिजिटल प्रथाओं की प्रभावशीलता का सकारात्मक प्रभाव पड़ता है।
7. शहरी और ग्रामीण क्षेत्रों में विद्यार्थियों की शिक्षा में स्थिति को ट्रैक करने का सकारात्मक प्रभाव पड़ता है।
8. सार्वजनिक क्षेत्र में अब तक स्थापित किए गए पारदर्शिता के स्तर पर सकारात्मक प्रभाव पड़ता है।

10.अध्ययन की सीमाएं

जियो–टैगिंग की भी कुछ समस्याएँ, चुनौतियाँ और आलोचनाएँ है। इनमें सबसे बड़ी बात यह है कि इलेक्ट्रॉनिक फंड मैनेजमेंट सिस्टम के साथ–साथ जियो–टैगिंग ने इन योजनाओं को प्रौद्योगिकी पर अत्यधिक निर्भर बना दिया है। सरकारी विकास योजनाओं के विकास को दिखाना भी किसी तरह जियोटैगिंग पर आधारित हो गया है, इसलिए इंटरनेट कनेक्शन और जमीन पर ज्ञान की कमी बड़ी बाधा साबित होती है। इसी तरह, जिन राज्यों में जमीनी पदाधिकारियों की कमी है, इस अतिरिक्त तकनीकी हस्तक्षेप को जोड़ने का मतलब है कि उन पर अधिक बोझ डालना।

इस प्रक्रिया की जटिलता और इसके उपयोग के साथ–साथ पर्याप्त जानकारी के प्रसार की कमी के साथ, अक्सर अध्ययन के लिए जमीन पर काम करने वाले या लाभार्थी को सहायता करने के बजाय भ्रमित कर देता है।

11.अध्ययन के अपेक्षित परिणाम

यह विचार निगरानी, पारदर्शिता और सरकार की नीतियों के तहत विकास प्रक्रिया में नजर रखने में सक्षम है। जहां जियोटैगिंग उनके क्षेत्र प्रारंभिक प्रयास है। जैसा कि एक ही क्षेत्र में काम करने वाले शोधकर्ताओं को पता है कि विकास की जरुरत कहाँ है ? अंतराल क्या हैं? और वे उन पर काम कर सकते हैं।

12.प्रस्तावित अध्याय

अध्याय 1: अध्ययन क्षेत्र का परिचय।

अध्याय 2: भौगोलिक स्वरूप का अध्ययन।

अध्याय 3: जियोटैग के माध्यम से सरकारी योजनाओं का निरीक्षण।

अध्याय 4: जियोटैग के माध्यम से जनसंख्या का निरीक्षण।

अध्याय 5: जियोटैगिंग के द्वारा नरेगा का विकासात्मक अध्ययन

अध्याय 6: निष्कर्ष और सुझाव।

परिशिष्ट / प्रश्नावली

सन्दर्भ ग्रंथ सूची

1- Dr. M. M. Sheikh, "Smart City and Urban Issues: A Case Study of Jaipur City, Rajasthan, India",Annals of Geographical Studies Volume 1, Issue 1, 2018, PP 23-33

2- Akanksha Harjai,"Jaipur government introduces geotagging to control corruption".

3- S.S. Rana & Co. Advocates,"India: Govt. Proposes Geo-Tagging Of Firms",28 September 2018.

4. क्वान डू, डेविड मार्क, मराट प्लॉटकिन, ब्रायन पिकरिंग और विटाली हर्सेविच ''स्टार्टर किट फॉर जिओटागगिंग एंड जिओविसुअलिजशन इन हेल्थ केअर : रिसोर्स पेपर'', जेएमआईआर फॉर्मेटिव रिसर्च, 4(12), 2020, पृष्ठ संख्या 223–239।

5. डोंगयुन किम, यंगोक कांग, यरीम पार्क, नायोन किम और जुयून ली, ''अंडरस्टैंडिंग टूरिस्ट्स अर्बन इमेजेस विथ जिओ टैग्ड फोटोज युसिंग कोंवोलुशनल न्यूरल नेटवर्क्स'',स्पाटिअल इनफार्मेशन रिसर्च, 28, 2020, पृष्ठ संख्या 241–255।

6. नैन्सी फजल, खू क्यू. नगुयेन और पासी फ्रेंती, ''इफिसिएइनसी ऑफ वेब क्रॉलिंग फॉर जिओ टैग्ड रिट्रीवल'' वेबोलोजी, 16(1), 2019, पृष्ठ संख्या 16–39।

7. बिदुर देवकोटा और हिरोयुकी मियाजाकी और एपिकॉन विटायंगकुर्न और सोहे मिनसुन किम, '' यूसिंग वॉलंटीरेड जियोग्राफिक इनफार्मेशन आफ निघटीमे लाइट रिमोट सेंसिंग डाटा टू आइडेंटीफ्य टूरिज्म एरियाज ऑफ इंटरेस्ट'' ,सस्टेनीयब्लिटी, एमडीपीआई, 11(17), 2019, पृष्ठ संख्या 1–29।

8. मेज एन. कामेल बुलोस, गुओचाओ पेंग और त्रंग वोफाम, ''एन ओवरव्यू ऑफ जिओ ए आई आप्लिकेशन्स हेल्थ एंड हेल्थ केयर'', इंटरनेशनल जर्नल ऑफ हेल्थ जिओग्रफिक्स, 18(7), 2019, पृष्ठ संख्या 1–9।
9. सेंट बिंक्सुआन हुआंग और कैथलीन एम.कार्ली, ''ट्विटर पर जियोटैगिंग बिहेवियर का एक बड़े पैमाने पर अनुभवजन्य अध्ययन'',2019 आई.ई.ई.ई इंटरनेशनल कॉन्फरेन्सेस ऑन एडवान्सेस इन सोशल नेटवर्क एनालिसिस एंड माइनिंग, पृष्ठ संख्या 365–373।
10. वेन चेन, झियुन जू, शियाओओ झेंग और योंगलोंग लुओ, '' जिओ टैग्ड फोटो मेटाडाता प्रोसेसिंग मेथड फॉर बीजिंग इनबाउंड टूरिज्म फ्लो'', इंटरनेशनल जर्नल ऑफ जिओ इनफार्मेशन, 8(556),2019, पृष्ठ संख्या 1–16।
11. व्लादिमीर ए. क्रायलोव, एमानो केनी तथा रोजेन डाहोट,"ऑटोमेटिक डिस्कवरी एंड जिओ टैगिंग ऑफ ऑब्जेक्ट्स फ्रॉम स्ट्रीट व्यू इमेजरी'', रिमोट सेंसिंग, 10(5),2018, पृष्ठ संख्या 2–20।
12. क्युनघुन मिन, जुंगसोक ली, कियुन यू और जियांग किम ''जिओटैगिंग लोकेशन इनफार्मेशन एक्सट्रेक्टेड फ्रॉम अनस्ट्रक्चर्ड डाटा'', 10 वॉ इंटरनेशनल कॉन्फरेन्सेस ऑन जियोग्राफिक इनफार्मेशन साइंस, 49,2018, पृष्ठ संख्या 1–6।
13. जिंग, एच., मेंग, वाई., वांग, जेड., फैन, के., और हौ, डी.,''एक्सप्लोरिंग जिओ टैग्ड फोटोज फॉर लैंड कवर वेलिडेशन विथ डीप लर्निंग'', आई.एस.पी.आर.एस जर्नल ऑफ फोटोग्राममेट्री एंड रिमोट सेंसिंग, 141,2018, पृष्ठ संख्या 237–251।
14. एरिक मुलर–बडैक, कादर पुस्तु–इरेन और राल्फ एवर्थ , ''जिओलोकशन एस्टिमेशन ऑफ फोटोज ुसिंग ए हिरार्चिकाल मॉडल एंड सीन क्लासिफिकेशन'', कंप्यूटर विजन फाउंडेशन , 131(4),2018, पृष्ठ संख्या 2–17।
15. मो.सादेक फेरदौस, सौम्यदेव चौधरी और जोमन जोस, '' जियो–टैगिंग न्यूज स्टोरीज युसिंग कंटेक्सटुअल मॉडलिंग'' इंटरनेशनल जर्नल ऑफ इनफार्मेशन रिट्रीवल रिसर्च, 7(4),2017, पृष्ठ संख्या 2–20।

16. आशीष कुमार पटेल और रवि तिवारी, ''एन इम्प्लीमेंटेशन ऑफ जिओ लोकेशन बेस्ड एम्प्लोयी अटेंडेंस मॉनिटरिंग सिस्टम यूजिंग जिओ टैगिंग'', इंटरनेशनल जर्नल ऑफ इंजीनियरिंग साइंस एंड रिसर्च टेक्नोलॉजी, , 6(4), 2017, पृष्ठ संख्या 625–629।
17. सूर्यवंशी चौताली, तनपुर सपना, शेल्के अनुष्का, और धूमल तेजश्री, '' माइनिंग जिओ टैग्ड इमेजेस फॉर लोकेशन इन्फेरेंसेस''', इंटरनेशनल रिसर्च जर्नल ऑफ इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी, 4(4), 2017, पृष्ठ संख्या 3223–3223।
18. दिमित्री किट, यू कोंग, और यूं फू'' बड़े डेटाबेस का उपयोग कर कुशल छवि जियोटैगिंग'',2016 आई.ई.ई.ई ट्रांसक्शन ऑन बिग डेटा, 2(4), पृष्ठ संख्या 325–338।
19. ताम्रपर्णी दासु यारों कान्जा और दिवेश श्रीवास्तव ''जिओ टैगिंग आईपी पैकेट्स फॉर लोकेशन अवेयर सॉफ्टवेयर डिफाइंड नेटवर्किंग इन द प्रजेंस ऑफ वर्चुअल नेटवर्क फंक्शन्स'', कॉन्फरेन्सेस 17, 2016, वाशिंगटन, डीसी, यूएसए।
20. एम. मखतर, आर. रोसली, एस. ए. फडजली, एस. एन. डब्ल्यू. शम्सुद्दीन और ए. ए. जमाल, ''इम्प्लीमेंटेशन मोबाइल अटेंडेंस ऍप्लिकेशन यूजिंग जिओ फेंस टेक्नीक'', ए आर पी एन जर्नल ऑफ इंजीनियरिंग एंड एप्लाइड साइंसज, 11(5), 2016, पृष्ठ संख्या 3391–3395।
21. कार्टर पीटरसन और मॉर्गन लुडक ''डेटर्मिनिंग बिल्डिंग लोकेशन बेस्ड ऑन एन इमेजेस'',2016।
22. सिठ्ठी आसमापोर्न, नागाई मासाहिको, डेली मैथ्यू और निंसावत सरवुत, '' एक्सप्लोरिंग लैंड यूज एंड लैंड कवर ऑफ जिओ टैग्ड सोशल सेंसिंग इमेजेज यूसिंग नैवे बाएस क्लास्सिफिएर '', सस्टेनीयब्लिटी, एमडीपीआई, 8(9), 2016, पृष्ठ संख्या 1–22।
23. तोबियास वेयंद, इल्या कोस्त्रिकोव और जेम्स फिलबिन, ''प्लानेट फोटो जिओलोकशन विथ कोंवोलूशनल न्यूरल नेटवर्क्स'', गूगल , 2016, पृष्ठ संख्या 1–17।
24. लेमीक्स, ए.एम, '' जियोटैगेड फोटोजः ए यूजफुल टूल फॉर क्रिमिनोलॉजिकल रिसर्च?'', क्राइम साइंस, 4(3), 2015, पृष्ठ संख्या 45–49।
25. हेटम मूसली–सेर्गी, वेटजिंग, डै., ह्यूबर, बी., डोलर, एम., और एल्ड एगेद–जिग्समंड, कोस्च, एच, '' वर्ल्ड वाइड स्केल जिओ टैग्ड इमेज डेटासेट फॉर ऑटोमैटिक इमेज

अननोटेशन एंड रिजर्व जिओ टैगिंग'',2014, 5 वीं एसीएम मल्टीमीडिया सिस्टम कॉन्फरेन्सेस ऑन एमएमसीस, पृष्ठ संख्या 47–52।

26. काओ एल., गाओ वाई., लियू क्यू., जी आर (2013) ''जिओग्रफिकल रीटैगिंग'', एडवांस इन मल्टीमीडिया मॉडलिंग, स्प्रिंगर, बर्लिन, हीडलबर्ग, पृष्ठ संख्या 47–57।

27. कैथरीन ई. वेल्श, डेरेक फ्रांस, डब्ल्यू. ब्रायन व्हेली और जूलियन आर. पार्क,'' स्टूडेंट फील्डवर्क में जियोटैगिंग की तस्वीरें'',जर्नल ऑफ जियोग्राफी इन हायर एजुकेशन, वॉल्यूम 36(3),2012, पृष्ठ संख्या 469–480।

28. डैनियल लेउंग और शॉन न्यूजम,'' एक्सप्लोरिंग जिओ टैग्ड इमेजेस फॉर यूज क्लासिफिकेशन'',2012, प्रोसीडिंग ऑफ द ए सी एम मल्टीमीडिया, पृष्ठ संख्या 3–8।

29. एक्स. सेविल्लानो, टी. पियात्रिक, के. चंद्रमौली, क्यू. झांग और ई. इजेक्वेर्डीय,''जिओ टैगिंग ऑनलाइन वीडियोस यूसिंग सिमेंटिक एक्सपेंशन एंड विजुअल एनालिसिस,'' 13 वीं इंटरनेशनल कॉन्फरेन्सेस ऑन इमेज एनालिसिस फॉर मल्टीमीडिया इंटरैक्टिव सर्विसेज 2012, पृष्ठ संख्या 1–4।

30. ली हम्फ्रेसिस और टोनी लियाओ ''मोबाइल जियोटैगिंगः रेक्सामाइनिंग आवर इंटरेक्शन्स विथ अर्बन स्पेस'', जर्नल ऑफ कंप्यूटर मेडिकेटिड कम्युनिकेशन, 2011, पृष्ठ संख्या 407–423।

31. जीबो लुओ और धीरज जोशी और जी यू एंड एंड्रयू गैलाघर, ''जिओटैगिंग इन मल्टीमीडिया एंड कंप्यूटर विजन– अ सर्वे'', मल्टीमेड टूल्स अप्लाई , 2011, 51, पृष्ठ संख्या 187–211।

32. जे मासो ए, पी. डियाज ए, और एक्स पॉन्स बी,'' मैपिंग जिओ टैग्ड पिक्चर्स इन डिजास्टर मैनेजमेंट इवेंट'',2011, पृष्ठ संख्या 1–6।

33. जियाओबिन जू , ताओ मेई , वेनजुन जेंग , नन्घई यू ,और जीबो लुओ , '' आमिगो : एक्यूरेट मोबाइल इमेज जिओ टैगिंग'',आईसीआइएमसीएस 2011, पृष्ठ संख्या 1–4।